



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Восстановительная
заводская лаборатория
С. Ф. Л. МБА

(11) 485165

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 26.04.74 (21) 2019612/22-1

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.09.75. Бюллетень № 35

(45) Дата опубликования описания 16.08.76

(51) М. Кл.

С 22 с 5/00

(53) УДК 669.231'
'872' 71' 6' 1
(088.8)

(72) Авторы
изобретения Е.М. Савицкий, В.П. Полякова, Н.Б. Горина и Л.И. Воронова

(71) Заявитель Институт металлургии им. А.А. Байкова

(54) СПЛАВ НА ОСНОВЕ ПЛАТИНЫ

1

Сплав предназначен для использования в медицинской, ювелирной и электротехнической промышленности.

Известен сплав на основе платины, содержащий один или несколько металлов, в том числе элементы, вес. %:

Олово, железо	до 10,0
Платина	Остальное

Однако известный сплав имеет ограниченную гамму цветов и невысокую твердость.

Цель изобретения - получение сплавов с широкой гаммой цветовой окраски, высокими сопротивлением истиранию (высокой твердостью) и коррозионной стойкостью, без

2

использования в качестве компонента сплава золота.

Предлагаемый сплав отличается от известного наличием металла, выбранного из группы, содержащей индий и алюминий, способствующего получению окраски сплава широкой цветовой гаммы и повышению твердости, при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Металл, выбранный из группы, содержащей индий, алюминий	40	-	65
Олово	0,5	-	1,0
Железо	0,2	-	0,8
Платина			Остальное

Свойства сплавов приведены в таблице.

Состав сплава	Цвет	Твердость H, кг/мм ²	Коррозионная стойкость 200 час.			
			2 %			
			HCl	CH ₃	COOH	Щавеле- вая кис- лота
42In-0,7Sn-0,2Fe-ост. Pt	Серо-желтый	320	Поверхность блестящая			
50In-0,6Sn-0,5Fe-ост. Pt	Желтый	120	-	"	-	"
65Al-0,8Sn-0,6Fe-ост. Pt	Латунно-желтый	150	-	"	-	"
50Al-0,9Sn-0,7Fe-ост. Pt	Серо-фиолетовый	200	-	"	-	"
Известный сплав						
2Sn-5 Fe-ост. Pt	Серый	107	-	"	-	"

20

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Сплав на основе платины, содержащий олово, железо, отличающийся тем, что, с целью повышения твердости и получения окраски широкой цветовой гаммы, он содержит металл, выбранный из группы,

содержащей индий и алюминий, при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Металл, выбранный из группы,

содержащей индий, алюминий 40 - 65
Олово 0,5 - 1,0
Железо 0,2 - 0,8
Платина Остальное

25

Редактор Л. Лашкова Составитель Е. Хохрякова
Техред С. Габовда Корректор И. Гоксин

Заказ 4955/1044 Тираж 740 Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

DERWENT-ACC-NO: 1977-64399Y

DERWENT-WEEK: 197736

COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Tin-iron-platinum alloys hardened and tinted by
indium or aluminium

PATENT-ASSIGNEE: BAIKOV METALLURGY INST[BAIK]

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
---------------	-----------------	-----------------

SU 485165 A	August 16, 1976	RU
-------------	-----------------	----

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
---------------	------------------------	----------------	------------------

SU 485165A	N/A	1974SU-2019612	April 26, 1974
------------	-----	----------------	-------------------

INT-CL-CURRENT:

TYPE	IPC DATE
-------------	-----------------

CIPS	C22C5/00 20060101
------	-------------------

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 485165 A

BASIC-ABSTRACT:

Pt-alloys contg. Sn and Fe are used in jewellery and medical and electrical industries. Hardness is increased and a wide colour range obtd., by adding a metal from the In/Al group. The alloy contains (wt.%): metal from In/Al

group 40-65; Sn 0.5-1.0; Fe 0.2-0.8; remainder Pt.

All the alloys resist 2% HCl, CH₃COOH and oxalic acid for ?200 hrs. A compsn. of (wt. %): 42 In, 0.7 Sn, 0.2 Fe and the remainder platinum is yellowish, it has an hardness 320 kg/mm² and is the hardest of the alloys. 50 Al-0.9 Sn-0.7 Fe-remainder Pt is grey violet, and has hardness 200 kg/mm². The known alloy 2 Sn-5Fe-remainder Pt is grey, and has hardness 107 kg/mm².

TITLE-TERMS: TIN IRON PLATINUM ALLOY HARDEN TINT
INDIUM ALUMINIUM

DERWENT-CLASS: M26

CPI-CODES: M26-B; M26-B01; M26-B09;